

Céline Zeegers-Jourdain
4ème pédiatrie

Les gants et les masques



A) Les gants.....	3
1. Historique	3
2. Objectifs du port de gants.....	3
2.1 Pourquoi ?.....	3
2.1.1 Pour protéger l'enfant.....	3
2.1.2 Pour protéger le personnel.....	3
2.2 Durée ?.....	4
2.2.1 Si c'est des gants stériles	4
2.2.2 Si c'est des gants non stériles à U.U.....	4
2.3 Comment ?.....	5
2.4 Critères de choix.....	5
3. Règles à respecter lors du port de gants	6
4. Différents types de gants	6
4.1 Gants non stériles ou à usage unique.....	6
4.2 Gants stériles	6
4.2.1 Gant stérile chirurgical	6
4.2.2 Gant stérile médical.....	7
5. Normes NF EN-1-2	7
6. Risques liés au port de gants	8
7. Avantages du latex	8
8. Allergies au latex.....	8
8.1 Patients à risque.....	8
8.2 Symptômes	8
8.3 Prévention.....	8
B) Les masques.....	9
1. Introduction et historique	9
2. Rappel sur les modes de transmission	9
3. Objectifs	9
4. Différents types et indications des masques.....	9
4.1 Masque de soins/masque chirurgical	9
4.2 Masques de soins/masque chirurgicale avec couche imperméable.....	9
5. Performances des masques chirurgicaux selon leur type.....	10
6. Mode d'emploi	11
6.1 Technique de pose	11
6.2 Durée	11
C) Bibliographie	13

A) Les gants

1. Historique

Durant le 16^{ème} siècle, un obstétricien, Monsieur Plenck recommandait déjà le port de gants lors de la naissance d'enfants de mère syphilitique.

En 1889, un médecin américain, William Halsted a introduit le port de gants de chirurgie.

En 1975, le port de gants à usage unique a été introduit car avant cela les gants étaient réutilisables (on les lavait et stérilisait à la vapeur).

On doit aussi l'apparition des gants à deux phénomènes : le premier étant l'évolution des matériaux, on passe ainsi du coton, à la soie pour finalement arriver au caoutchouc de latex ; le deuxième est qu'au départ le port de gants était utilisé pour protéger le soignant, par la suite de nombreux médecins ont montré que ceux-ci protégeaient également les patients contre différents germes. Les gants réalisent dès lors une protection praticien-patient.

2. Objectifs du port de gants

2.1 Pourquoi ?

2.1.1 Pour protéger l'enfant

Il est principalement important de protéger l'enfant contre la flore microbienne des autres personnes avec lesquelles il est en contact.

2.1.2 Pour protéger le personnel

- **Contre les risques infectieux** : transmission faite par le sang et les liquides biologiques ainsi que lors des contacts directs avec un enfant colonisé par des germes multi-résistants ou infectés.
- **Contre les risques chimiques** : contact avec des chimiothérapies, anticancéreux.
- **Contre les risques physiques** : le plus souvent lors de coupures.

2.2 Durée ?

2.2.1 Si ce sont des gants stériles

Il y a une porosité des gants qui se produit durant l'intervention. Cependant il est difficile de déterminer la durée exacte car cela dépend du type d'intervention, de la durée de l'intervention ainsi que de l'opérateur.

Mais il semblerait que le changement devrait se faire au bout de 45 min.

2.2.2 Si ce sont des gants non stériles à U.U

Il est important de les changer régulièrement car il y a aussi production de porosités. Il est interdit de laver les gants car ceux ci perdraient leurs propriétés de protection.

2.3 Comment ?



Source : C.CLIN Paris-Nord : « Normes consensuelles en Hygiène hospitalières et en pratiques de soins », « Les gants à l'hôpital »

2.4 Critères de choix

- Etanchéité
- Résistances aux produits chimiques
- Bonne tolérance
- Confort d'utilisation
- Faible coût
- Exempt de micro-trous

3. Règles à respecter lors du port de gants

- Un soin → Un gant
- Un gant → Un patient
- Il est indispensable de se laver les mains avant de mettre les gants et d'avoir une bonne hygiène des mains (ongles courts, propres, mains sèches et sans bijoux)
- Il est aussi important de respecter l'ordre des soins, du plus propre au plus sale ainsi que le temps d'efficacité du gant.
- Lorsque le soin est interrompu, → changer de gants
- Après avoir jeté les gants, → lavage des mains

! Ne jamais laver les gants !

4. Différents types de gants

Il est important qu'avant la mise de tout type de gant, l'opérateur effectue un lavage minutieux des mains.

4.1 Gants non stériles ou à usage unique

Ce sont des gants destinés à protéger le personnel contre les risques chimiques, thermiques, mécaniques associés ou non à un risque infectieux.

C'est le gant le plus utilisé en unité de soins.

- Propriétés →

- * Répondre aux normes NF EN 455-1 et 2

- * Étanchéité bactériologique et virale

- * Isolant électrique pour le latex

- * Sensibilité tactile

- * Ambidextre

- Composition →

- * Latex

- * Caoutchouc synthétique (en cas d'allergie)

- * Vinyle

- * Nitrile

- Durée →

Il doit être changé entre chaque soin et entre chaque patient. La durée de protection est de 30 à 45 min

4.2 Gants stériles

4.2.1 Gants stériles chirurgicaux

- **Indication** → actes chirurgicaux au bloc opératoire, techniques médicales invasives aseptiques (KT central, PL, pose de drain thoracique). La pose de ce type de gants est toujours précédée d'un lavage chirurgical des mains.

- **Protection** → Il protège et prévient la contamination du patient par les germes présents sur les mains du personnel et protège aussi le personnel contre les risques de contamination lors de contact avec des substances infectées (sang,...)

- **Propriétés** →

- * Normes NF EN 455-1 et 2
- * Exempts de micro-trous
- * Etre isolant électrique
- * Barrière bactériologique
- * Etanche aux colorants
- * Permettre une bonne sensibilité tactile
- * Bonne résistance à la traction
- * Bonne forme anatomique

- **Durée** → les gants doivent être changés régulièrement en cours d'intervention afin de respecter l'asepsie de chaque temps opératoire ainsi que d'éviter l'apparition de micro-trous. Il est recommandé d'avoir un double gantage lors de l'entrée au bloc opératoire.

4.2.2 Gants stériles médicaux

- **Indication** → actes chirurgicaux de courte durée (<30min), techniques médicales invasives aseptiques (KT central, PL, biopsie) ainsi que les techniques infirmières invasives aseptiques (SV, réfection pst KT central)

- **Protection** → protège les patients et le personnel. Ce type de gant effectue une barrière bactériologique et physique

- **Propriétés** → idem que pour les gants stériles chirurgicaux

- **Durée** → ils doivent être changé entre chaque soin.

5. Normes NF EN-1-2

Lors de la fabrication des gants, il y a des essais et des contrôles qui sont effectués sur les gants afin de répondre aux normes NF EN.

Ils analysent différents critères :

- Étanchéité
- Dimensions (longueur, largeur)
- Caractéristiques mécaniques avant et après vieillissement
- Quantité de poudre résiduelle
- Défauts visibles

6. Risques liés au port de gants

- Problèmes de fausse sécurité
- Risque de microfissures
- Allergie au latex
- Contamination lors d'un retrait mal effectué
- Risque de contaminations croisées

7. Avantages du latex

- Elasticité
- Sensibilité tactile
- Imperméabilité
- Etanchéité à l'eau et à l'air
- Résistance aux perforations
- S'adapte bien aux formes des mains

8. Allergies au latex

On estime que 10% des allergies rencontrés au bloc opératoire sont dues au latex. Il est donc important de repérer les patients à risque ainsi que de connaître les symptômes.

8.1 Patients à risque

- enfants multi opérés surtout s'il y a la présence de spina bifida
- malformation urologique
- antécédents de chirurgie majeure en période néonatale
- allergies au kiwi, banane

8.2 Symptômes

- rhinite allergique, conjonctivite
- urticaire lors du contact avec le latex (gants, ballons de baudruche)
- crise d'asthme (particules de latex aérosolisées avec le talc des gants)
- hypotension
- choc anaphylactique (peropératoire, lors d'examens avec des gants en caoutchouc)

8.3 Prévention

- Eviter tout contact en cas d'allergie ou lorsqu'il y a des patients à risque
- Lorsqu'une allergie au latex est connue, mettre l'enfant en premier dans le programme opératoire
- Prévoir la veille le matériel adéquat au cas où il faut commander.

B) Les masques

1. Introduction et historique

A la fin du 19ème siècle, les travaux de Monsieur Flugge démontrent la présence de bactéries dans les gouttelettes provenant du nez et de la bouche.

En 1897, il y a l'apparition des premières études faites par Mikulicz préconisant le port du masque en chirurgie.

2. Rappel sur les modes de transmission

Il existe deux types de transmission :

- Transmission par voie aérienne → la transmission se fait de manière aéroportée par des fines particules telle que la poussière par exemple
- Transmission par gouttelettes → la transmission se fait par l'intermédiaire de gouttelettes de salive ou de sécrétions des voies aériennes supérieures.

3. Objectifs

- Protection du personnel et visiteurs : éviter la projection des sécrétions et des gouttelettes du patient susceptible d'être infecté.
- Protection du patient : le personnel portant le masque prévient la contamination du patient et de son environnement.

Le port du masque ne protège en aucun cas contre les agents infectieux transmissibles par voie aérienne.

4. Différents types et indications des masques.

4.1 Masque de soins/masque chirurgical

- Type I : C'est le masque qui est porté par le patient contagieux lors de ses déplacements. Il est aussi porté par le personnel et les visiteurs pour les précautions face aux gouttelettes.
- Type II : Ce type de masque est porté lors des soins ou de petites chirurgies sans risque de projection de liquides biologiques

4.2 Masque de soins/masque chirurgicale avec couche imperméable

- Type II R : Il est utilisé lors des soins ou lors de chirurgie où il y a des risques de projection de liquides biologiques vers le soignant

Masque chirurgical

DENOMINATION	EXEMPLES D'INDICATION	PORTE PAR		
		Le soignant	Le patient	Le visiteur
Masque chirurgical	Actes de soins ou de petite chirurgie sans risque de projection de liquides biologiques	Type II		
	Pour les déplacements des patients contagieux (par exemple tuberculose)		Type I	
	Pour les précautions « gouttelettes » dans la plupart des cas	Type I		Type I
	Avec couche imperméable			
	Actes de soins ou de chirurgie avec risque de projection de liquides biologiques vers le soignant	Type II R		
	Grippe aviaire => prise en charge de patients suspects ou atteints de grippe aviaire		Type I	
	SRAS => prise en charge de patients suspects ou atteints de SRAS		Type I	
	Tuberculose ⇒ soins ou visite à un patient tuberculeux contagieux ⇒ situations particulièrement à risque (intubation, expectoration induite, tuberculose multirésistante...)		Type I	
	Transfert de patient porteur d'une pathologie infectieuse respiratoire		Type I	

5. Performances des masques chirurgicaux selon leur type.

Performances des masques chirurgicaux selon leur type (cf. EN 14683)

Test	Type I	Type IR	Type II	Type IIR
Efficacité de filtration bactérienne (EFB) exprimée en %	≥ 95	≥ 95	≥ 98	≥ 98
Pression différentielle (exprimée en Pascal)	$< 29,4$	< 49	$< 29,4$	< 49
Pression de la résistance aux éclaboussures (exprimée en mm de mercure)	Non exigé	≥ 120	Non exigé	≥ 120
Les masques IR et IIR sont dits « résistants aux éclaboussures »				

- La pression différentielle exprime la résistance du masque au passage d'un flux gazeux.
- L'efficacité de filtration bactérienne est mesurée sur le matériau du masque ; elle ne prend pas en compte les fuites au visage.

6. Mode d'emploi

6.1 Technique de pose

- Respecter le sens de la pose
- S'appliquer sur le visage en le tenant par les liens
- Il doit recouvrir le nez, le menton et la bouche
- La barette doit pincer le nez afin d'augmenter l'étanchéité et limiter les fuites
- Le masque ne doit être manipulé que lors de la pose et du retrait

6.2 Durée

Il doit être changé au moins toutes les trois heures, en cas de souillures et de projection. Il doit aussi être remplacé lorsqu'il a été touché et/ou mis à hauteur du cou.

Pose d'un masque chirurgical



1- Déplier le masque, le tenir par le haut (baguette) et passer les doigts dans les élastiques (côté bleu légèrement brillant à l'extérieur)



2- La face absorbante (côté blanc) est à appliquer sur la bouche



3- Positionner le masque sur le nez et la bouche en incluant le menton



4- Accrocher le masque : passer les élastiques derrière les oreilles



5- Modeler la barrette et ajuster la au contour du nez avec vos deux index



6- Assurer l'étanchéité du masque : Le nez, la bouche et le menton doivent être recouverts

Source : http://www.cclinparisnord.org/GRIPPE/Fiche_PoseChir_ARLINpicard.pdf

C) Bibliographie

- Les gants et masques, Jessica Nihoul, 2006-2007
- Utilisation des masques médicaux et des appareils de protection respiratoire dans les établissements de santé, Réseau des Infirmières, Infirmiers et Cadres hygiénistes de Midi-Pyrénées, 17 novembre 2006
- Les masques de soins, Rencontre du réseau des correspondants en hygiène d'Aquitaine, 24 mai 2007
- <http://www.em-consulte.com/article/17986>
- C.CLIN Paris-Nord, « Normes consensuelles en Hygiène hospitalière et en pratiques de soins », « Les gants à l'hôpital », octobre 1998
- Isabelle BALTY, Marie-Cécile BAYEUX, Quel masque? Pour quel usage? Journées d'Hygiènes LE MANS 1er avril 2004
- http://www.cclinparisnord.org/GRIPPE/Fiche_PoseChir_ARLINpicard.pdf